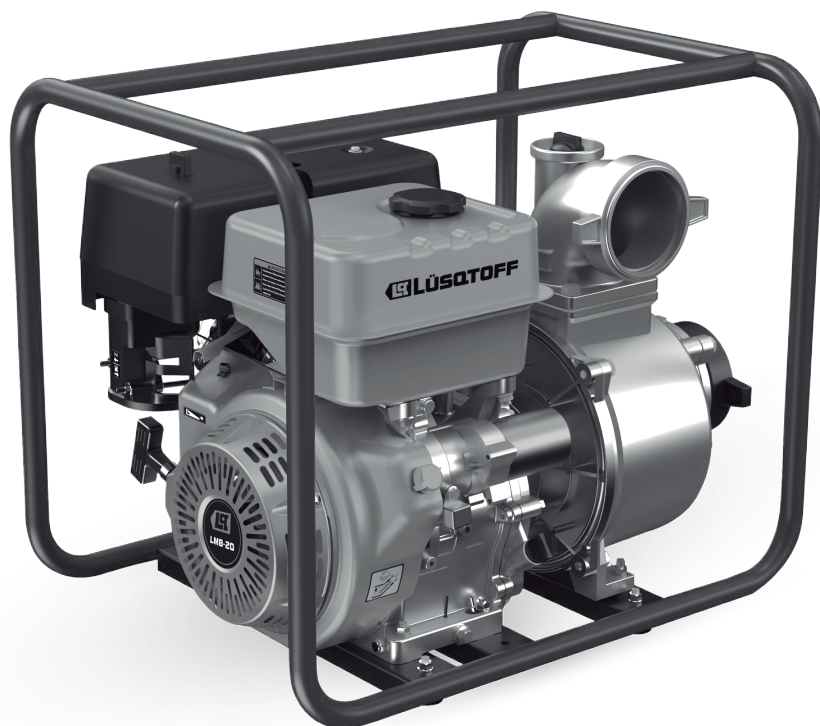


## MANUAL DE USUARIO



# MOTOBOMBA NAFTERA

**LMB-20**





Origen y procedencia: China

**Importa y distribuye: Lüsqttoff Argentina S.A.**

Importador N°30-71207115-6

Belgrano 1068, Ramos Mejía (C.P.: 1704)

Buenos Aires, Argentina

**Importa y distribuye en Uruguay: Miltrak S.A.**

Rut: 21 823437 0012

Julio Herrera y Obes 1578, 11100 Montevideo

Departamento de Montevideo, Uruguay



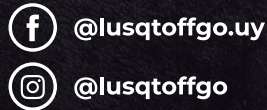
### ¡Seguimos en contacto!

Conocé nuestros lanzamientos, novedades y más información en nuestras redes

#### • En Argentina



#### • En Uruguay



# ÍNDICE

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>PÁG. 02</b>
<b>2. DATOS TÉCNICOS</b>	<b>PÁG. 03</b>
<b>3. MEDIDAS DE SEGURIDAD</b>	<b>PÁG. 03</b>
<b>4. MANTENIMIENTO Y USO</b>	<b>PÁG. 07</b>
<b>5. GARANTÍA</b>	<b>PÁG. 29</b>

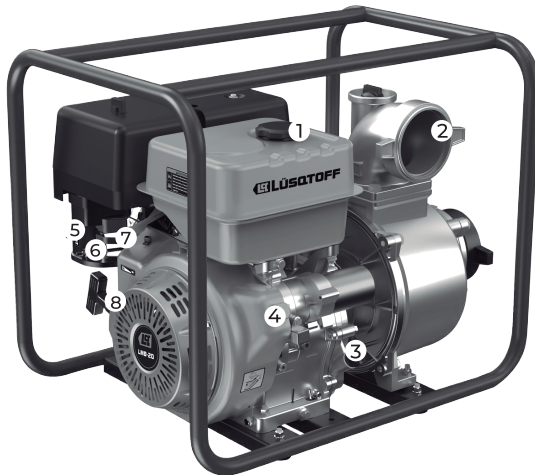
## IMPORTANTE

Antes de comenzar a utilizar este equipo es necesario leer completamente las instrucciones para poder operar con las correctas condiciones y obtener el máximo rendimiento. En este manual se incluyen instrucciones para operar y dar mantenimiento.

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Se prohíbe el uso de este equipo por parte de menores de edad y personas no capacitadas para su uso. No intente utilizar este equipo en aplicaciones por las cuales no fueron diseñado.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



- 1- BOCA DE DESCARGA
- 2- TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
- 3- TAPÓN CON VARILLA MEDIDORA DE ACEITE
- 4- INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO
- 5- LLAVE DE PASO DEL COMBUSTIBLE
- 6- PALANCA DEL ACELERADOR
- 7- VÁLVULA DE CEBADOR
- 8- EMPUÑADURA DE ARRANQUE








## 2. DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	
Potencia:	5,5 HP
Cilindrada:	196 cc
Tipo de motor:	4 tiempos OHV
Fuente de alimentación:	nafta
Tanque de combustible:	3,6 lts
Presión máx.:	33,3 PSI
Elevación máx.:	23 mts
Diámetro de entrada:	50 mm
Diámetro de salida:	50 mm
Arranque:	Manual
Manejo de sólidos:	≤0.5mm
Ca bezal:	aluminio
Caudal:	500 l/min
Garantía:	6 meses
Autocebante	
Caudal	500/lts por minuto
Descripción	motobomba naftera.

## 3. MEDIDAS DE SEGURIDAD



**¡ADVERTENCIA!** Leer todas las instrucciones y advertencias de seguridad. El incumplimiento puede provocar incendio y / o lesiones graves.

Símbolo	Significado
	Lea todas las reglas e instrucciones de seguridad
	Use gafas de seguridad.
	Use zapatos de seguridad.
	Prohibido.
	Atención. Importante.
	Use guantes de protección
	No deseche la herramienta en un recipiente de basura doméstica.

Es posible prevenir la mayoría de los accidentes si sigue las instrucciones en este manual y en la bomba. A continuación, describiremos los peligros más comunes y la mejor forma de protegerse usted mismo y a los demás.

Las advertencias, precauciones e instrucciones en este manual no alcanzan a cubrir todas las situaciones y problemas que se pueden presentar.

Esta bomba fue diseñada para extraer solamente agua no apta para el consumo humano. Usarla con otros fines podría dañar el equipo, otros bienes o provocar heridas en el usuario. No la use para bombear líquidos inflamables, como nafta o gasoil; esto puede provocar incendios o explosiones y causarle heridas graves. No la use para bombear agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas o cualquier otro tipo de líquido corrosivo, ya que pueden dañar el equipo.

Aprenda a apagar la bomba de forma rápida, y a operar todos los controles. Nunca permita que una persona sin los conocimientos pertinentes use la bomba.

No permita que los niños usen la bomba. Mantenga a los niños y las mascotas lejos del área de operación.

Use la vestimenta adecuada. No use ropa holgada o joyas. Si tiene el cabello largo, manténgalo recogido. No acerque el cabello, la ropa o los guantes a las piezas móviles, ya que podrían quedar atrapados allí.

No use la bomba en ambientes donde haya líquidos inflamables, gases o polvo. El motor genera chispas que podrían inflamar y encender el polvo, los gases o los vapores.

La nafta es extremadamente inflamable, y los vapores pueden provocar explosiones. La recarga de combustible debe efectuarse con la bomba apagada, y al aire libre o en un área bien ventilada. Nunca fume, ni prenda llamas o genere chispas cerca del combustible. Siempre mantenga la nafta almacenada en un envase aprobado. Ante un derrame de combustible, asegúrese de secar el área antes de prender la bomba.

El silenciador alcanza altas temperaturas durante el uso y permanece caliente durante un buen tiempo una vez que se apaga el motor. No toque el silenciador mientras esté caliente. Deje que el motor se enfríe antes de guardar la bomba bajo techo.

A fin de prevenir riegos de incendio y asegurar la ventilación adecuada, coloque la bomba a una distancia de tres pies (aproximadamente un metro) como mínimo respecto de las paredes del edificio u otros equipos, cuando esta esté en funcionamiento. No deje objetos inflamables cerca de la bomba.

Los gases de la combustión contienen monóxido de carbono, que es tóxico. Evite inhalar dichos gases. Nunca use la bomba en un espacio reducido o cerrado.

No sobrecargue la bomba. Elija la bomba que mejor se adecue a sus necesidades, así no solo obtendrá mejores resultados sino que su operación será más segura.

Asegúrese de que el motor esté apagado antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones. Esto eliminará varios peligros potenciales:

Intoxicación por monóxido de carbono proveniente del escape del motor.

Asegúrese de poner en marcha el motor en lugares que tengan una ventilación adecuada.

Quemaduras por contacto con piezas calientes.

Deje que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de tocar el equipo.

Heridas provocadas por piezas móviles.

No ponga en marcha el motor a menos que se le indique.

Lea las instrucciones antes y asegúrese de que cuenta con la capacitación y las herramientas necesarias.

Para reducir las posibilidades de una explosión o de un incendio, sea cuidadoso al momento de manipular la nafta. Para limpiar las piezas, use productos solventes no inflamables en lugar de nafta. No encienda cigarrillos ni genere chispas o llamas cerca de las partes que contengan combustible.

Por su seguridad y para maximizar la vida útil del equipo, es fundamental que se tome unos minutos para controlar en qué condiciones se encuentra la bomba antes de ponerla en marcha. Si encuentra algún desperfecto, asegúrese de repararlo usted o recurra al servicio técnico oficial para que lo repare antes de usar la bomba.

Un mantenimiento inadecuado o la falta de reparación de un desperfecto antes de usar la bomba pueden afectar el buen funcionamiento del equipo y provocarle a usted heridas graves. Siempre realice las inspecciones necesarias y solucione cualquier desperfecto antes de usar la bomba.

Antes de realizar los controles previos al uso de la bomba, asegúrese de que esta se encuentre sobre una superficie plana y que el interruptor esté en la posición OFF

## **CONTROLE EL ESTADO GENERAL DE LA BOMBA**

Fíjese si alrededor o debajo de la bomba hay signos de filtración de nafta o aceite.

Controle que todos los tornillos, tuercas, pernos, abrazaderas y conectores de manguera estén ajustados.

Elimine el exceso de suciedad o residuos, especialmente alrededor del silenciador del motor y de la cuerda de arranque.

Busque signos de daño.

## **MANGUERAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA**

Controle el estado general de las mangueras. Asegúrese de que estén en buenas condiciones antes de conectarlas a la bomba.

Recuerde que la manguera de succión tiene que ser reforzada para que resista la presión.

Asegúrese de que la arandela de cierre hermético del conector de la manguera de succión esté en buen estado.

Controle que las abrazaderas y conectores de la manguera estén ajustados y seguros.

Fíjese que el filtro de la manguera de succión esté en buen estado.

## **MOTOR**

Controle el nivel aceite del motor; si está bajo, el motor se puede dañar.

El sensor de aceite hará que el motor se detenga automáticamente antes de que el nivel de aceite caiga por debajo del límite considerado seguro.

No obstante, para evitar el inconveniente de que el motor se apague inesperadamente,

siempre controle el nivel de aceite del motor antes de usar la bomba.

Inspeccione el filtro de aire. Un filtro sucio restringe el flujo de aire hacia el carburador, lo que reduce el rendimiento del motor.

Controle el nivel de combustible. Si el tanque está lleno, se reducen o eliminan los fallos de funcionamiento.

## 4. MANTENIMIENTO Y USO

### USO

Antes de usar el equipo por primera vez, por favor relea las secciones INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE y CONTROLES PREVIOS AL USO.

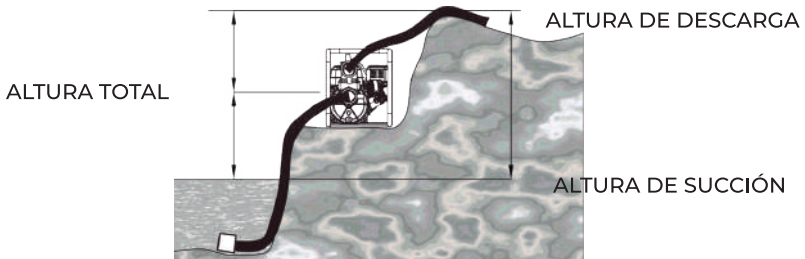
Utilice el equipo para extraer solamente agua no apta para el consumo humano. No la use para bombear líquidos inflamables, como nafta o gasoil; esto puede provocar incendios o explosiones y causarle heridas graves. No la use para bombear agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas o cualquier otro tipo de líquido corrosivo, ya que pueden dañar el equipo.

### EMPLAZAMIENTO DE LA BOMBA

Para conseguir un rendimiento óptimo, coloque la bomba a nivel del agua y no utilice mangueras más largas de lo necesario. Así, logrará que la bomba extraiga la mayor cantidad de agua.

A medida que incremente la altura a la que coloque la bomba, el caudal de succión de agua disminuirá. Las especificaciones sobre altura máxima y las curvas de rendimiento de la bomba figuran en la tabla en la página 2. La longitud, tipo y diámetro de las mangueras de succión y de descarga también inciden de manera significativa en el rendimiento de la bomba.

La capacidad de descarga siempre es mayor que la de succión, por lo tanto, es esencial minimizar la altura de succión colocando la bomba lo más cerca posible del agua. Así también se reducirá el tiempo de autocebado, que es el tiempo que tarda la bomba en levantar el agua hasta la altura de succión cuando se pone en marcha.



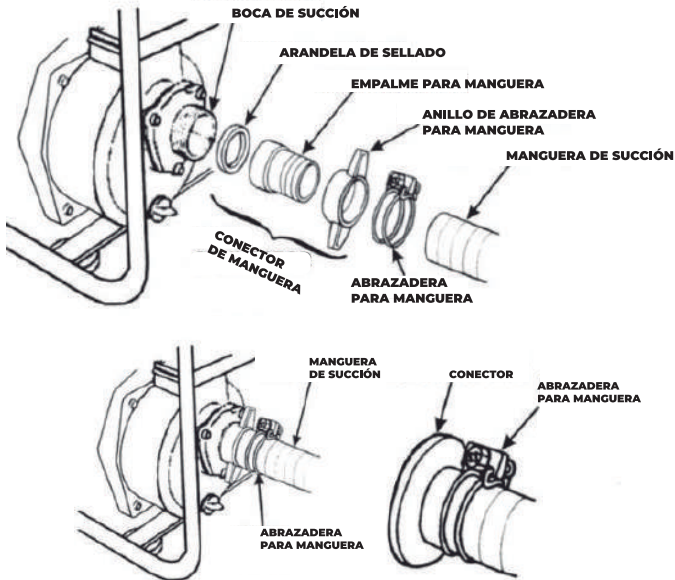
## INSTALACIÓN: MANGUERA DE SUCCIÓN

Utilice una manguera comercialmente disponible, y el conector y la abrazadera para manguera que vienen con la bomba. Las paredes de esta manguera deben contar con capas trenzadas de refuerzo para soportar la presión.

La manguera de succión no debe ser más larga de lo necesario. Para un rendimiento óptimo, la bomba debe estar lo más cerca posible del nivel del agua y las mangueras deben ser cortas.

Utilice una abrazadera para sujetar firmemente el conector a la manguera de succión a fin de prevenir la fuga del aire y la consecuente pérdida de succión. Verifique que la arandela de sellado del conector de la manguera esté en buen estado.

Coloque el filtro (que viene con la bomba) en el otro extremo de la manguera de succión, y sujételo con una abrazadera. El filtro evitará que los residuos obstruyan o dañen la bomba. Ajuste firmemente el conector de la manguera a la boca de succión de la bomba.

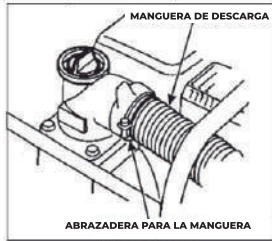


## INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE DESCARGA

Utilice una manguera comercialmente disponible, y el conector y la abrazadera para manguera que vienen con la bomba.

Lo mejor es usar una manguera corta de diámetro grande para reducir la fricción del líquido y mejorar así el rendimiento de la bomba. Una manguera larga de diámetro pequeño aumentará la fricción del líquido y reducirá el rendimiento de la bomba.

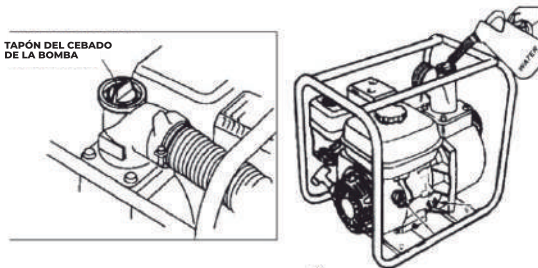
Ajuste la abrazadera firmemente para prevenir que la manguera de descarga se suelte por causa de la presión.



## CEBADO DE LA BOMBA

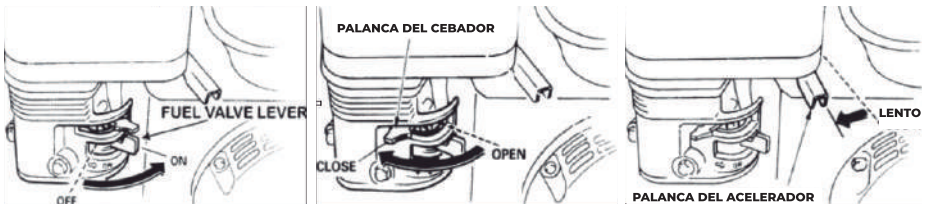
Antes de poner en marcha el motor, saque el tapón de la cámara de la bomba y llénela completamente con agua. Coloque el tapón y apriételo con firmeza.

Hacer funcionar la bomba en seco destruirá el sello. Si encendió el motor con la bomba en seco, apáguelo inmediatamente, y deje que la bomba se enfríe antes de cebarla.



## ENCENDIDO DEL MOTOR

1. Ceba la bomba.



2. Coloque la llave de paso del combustible en la posición ON.

Esta llave abre y cierra el paso del tanque de combustible al carburador.

Esta llave debe estar en la posición ON para que el motor funcione.

3. Para arrancar el motor en frío, coloque la palanca del cebador en la posición CLOSE. Para volver a encender el motor cuando aún está tibio, coloque la palanca del cebador en la posición OPEN.

La palanca del cebador abre y cierra la válvula auxiliar de arranque en el carburador.

Cuando está en la posición CLOSE, la mezcla de combustible se enriquece para el arranque con el motor en frío.

Cuando está en la posición OPEN, se aporta la mezcla correcta de combustible para usar la bomba y para volver a encender el motor cuando aún está tibio.

4. Mueva la palanca del acelerador en dirección opuesta a la posición SLOW, y colóquela a 1/3 de camino en dirección a la posición FAST (rápido).

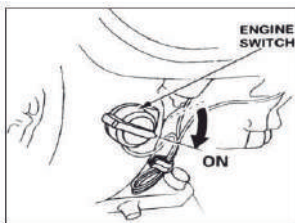
La palanca del acelerador controla la velocidad del motor. Al mover esta palanca en una u otra dirección, se incrementa o reduce la velocidad del motor.

5. Coloque el interruptor de encendido/apagado del motor en la posición ON.

Este interruptor activa y desactiva el sistema de encendido.

El interruptor debe estar en la posición ON para que el motor marche, y en la posición OFF para que el motor se detenga.

ENGINE SWITCH	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO DEL MOTOR
---------------	--

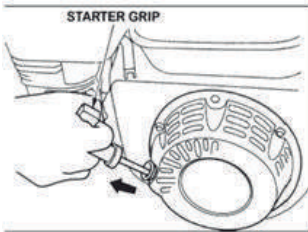


## 6. ARRANQUE MANUAL:

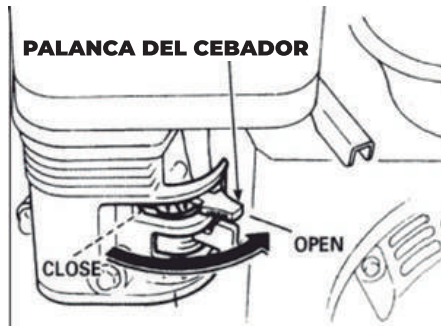
Tire de la empuñadora de la cuerda de arranque suavemente hasta sentir cierta resistencia, luego tire enérgicamente. No suelte la cuerda de golpe, más bien acompañe su retorno con suavidad.

Esto le permitirá arrancar el motor.

STARTER GRIP	EMPUÑADURA DE LA CUERDA DE ARRANQUE
--------------	-------------------------------------



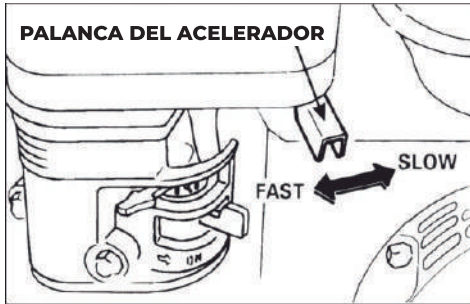
7. Si la palanca del cebador está en la posición CLOSE, para arrancar el motor, muévala gradualmente hacia la posición OPEN, a medida que el motor levante temperatura.



## AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR

Coloque la palanca del acelerador en la velocidad deseada.

Puede mover la palanca del acelerador en las direcciones que figuran a continuación para aumentar o disminuir la velocidad del motor.



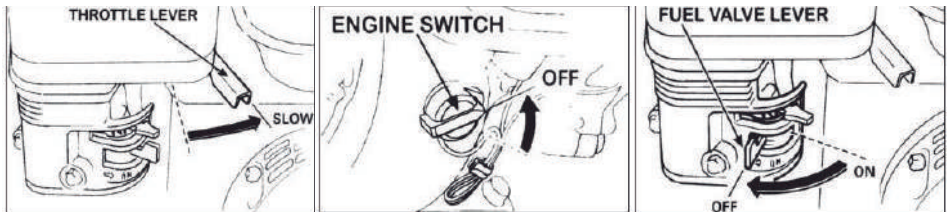
Una vez que el motor arrancó, coloque la palanca del acelerador en la posición FAST, y controle el caudal de extracción.

El caudal depende de la velocidad del motor. Si mueve la palanca del acelerador hacia la posición FAST, el caudal de bombeo se incrementará; por el contrario, si la mueve hacia la posición SLOW, el caudal de bombeo se reducirá.

## APAGADO DEL MOTOR

Para apagar el motor en caso de emergencia, simplemente coloque el interruptor de encendido/apagado del motor en posición OFF. En condiciones normales de uso, siga estas instrucciones

1. Coloque la palanca del acelerador en la posición SLOW.
2. Coloque el interruptor de encendido/apagado del motor en la posición OFF.



3. Coloque la llave de paso del combustible en la posición OFF.

Cuando no esté usando la bomba, mantenga la llave de paso de combustible en la posición

OFF para prevenir que rebalse el carburador y reducir las posibilidades de una fuga de combustible.

Una vez que haya terminado de usar la bomba, saque el tapón de drenaje y vacíe la cámara de la bomba. Saque el tapón de cebado, y enjuague la cámara con agua dulce limpia. Deje que la cámara se desagote por completo y luego vuelva a colocar los tapones.

## **MANTENIMIENTO DE LA BOMBA**

Un buen mantenimiento es esencial para asegurar que el uso de la bomba sea seguro, económico y sin complicaciones; también contribuye a reducir la contaminación atmosférica.

A continuación encontrará las tareas de mantenimiento e inspecciones de rutina simples, realizadas con herramientas básicas, que lo ayudarán a cuidar apropiadamente del equipo. Para otras tareas de mantenimiento más complejas o que requieran el uso de herramientas especiales, es preferible que recurra al servicio técnico oficial.

Este es el cronograma de mantenimiento recomendado en condiciones normales de uso. Si las condiciones fueran diferentes, por ejemplo, si usa la bomba a altas temperaturas o con una carga alta de manera sostenida, o en ambientes inusualmente húmedos o polvorientos, consulte al servicio técnico oficial para que le recomiende qué hacer en esos casos puntuales.

El mantenimiento, reemplazo y reparación de sistemas y dispositivos de control de emisiones puede realizarlo cualquier individuo o establecimiento dedicado a la reparación de motores, que use repuestos certificados conforme las normas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA por su sigla en inglés).

## **TABLA DE MANTENIMIENTO**

En caso de reparaciones y reemplazos, solo utilice repuestos originales nuevos o sus equivalentes, para asegurar una calidad óptima y confiable.

PERÍODO REGULAR DE MANTENIMIENTO (3) COMPONENTE		Cada vez que la usa	Cuando se cumpla el primer mes o las 20 horas de uso	Cada 3 meses o cada 50 horas	Cada 6 meses o cada 100 horas	1 vez por año // cada 300 hs
Realizar según lo que ocurra primero, el intervalo de meses indicado o las horas de uso.						
Aceite del motor	Controlar el nivel	X				
	Cambiar		X		X	
Aceite del reductor (tipos aplicables)	Controlar el nivel	X				
	Cambiar		X		X	
Filtro de aire	Inspeccionar	X				
	Limpiar			X	X	
	Reemplazar					X
Filtro de sedimentos	Limpiar				X	
Bujía	Inspeccionar-ajustar				X	
	Reemplazar					X
Supresor de chispas (piezas opcionales)	Limpiar				X	
Velocidad en vacío	Controlar-regular					
Juego de válvulas	Controlar-ajustar					X
Cámara de combustión	Limpiar	Cada 500 horas				X
Filtro y tanque de combustible	Limpiar					
Conducto de combustible		Cada dos años	Reemplazar si es necesario			
Impulsor	Controlar					X
Luz del impulsor	Controlar					X
Válvula de entrada de la bomba	Controlar					X

• Elementos relacionados con las emisiones.

(1) Efectúe el mantenimiento con mayor frecuencia si usa la bomba en áreas polvorientas.

(2) El mantenimiento de estos elementos debe estar a cargo del servicio técnico, a menos que usted cuente con las herramientas apropiadas y la capacitación para hacerlo.

(3) Si le da a la bomba un uso comercial, lleve planillas donde quede registrado cuándo realizó la tarea de mantenimiento a fin de poder calcular el intervalo de frecuencia adecuado.

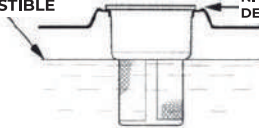
## RECARGA DE COMBUSTIBLE

Una vez que el motor esté apagado y la bomba apoyada sobre una superficie plana, saque la tapa del tanque de combustible y controle el nivel de combustible. Recargue el tanque si el nivel es bajo.

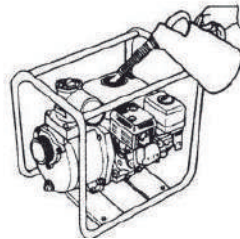


Una vez que el motor esté apagado y la bomba apoyada sobre una superficie plana, saque la tapa del tanque de combustible y controle el nivel de combustible. Recargue el tanque si el nivel es bajo.

NIVEL MÁXIMO  
DE COMBUSTIBLE



NIVEL MÁXIMO  
DE COMBUSTIBLE



Recargue combustible en un área bien ventilada y antes de encender el motor. En el caso de que el motor haya estado en marcha, deje que se enfríe primero. Tome todas las precauciones necesarias al momento de cargar combustible para evitar que se derrame. Llene el tanque hasta aproximadamente una pulgada por debajo del tope, a fin de permitir que el combustible se expanda. Quizá sea necesario reducir el nivel de combustible dependiendo de las condiciones de trabajo. Tras la recarga, coloque y ajuste la tapa del tanque con firmeza.

Nunca recargue el motor en espacios cerrados donde los gases de la nafta puedan entrar en contacto con llamas o chispas. Mantenga el combustible alejado de electrodomésticos con llama piloto, parrillas eléctricas, dispositivos eléctricos, herramientas eléctricas, etc.

Los derrames de combustible no solo representan un riesgo de incendio, sino que además dañan el medio ambiente. Seque inmediatamente si se hubiera derramado combustible.

Aviso: El combustible puede dañar las pinturas y los plásticos. Sea cuidadoso al momento de recargar combustible para no derramarlo. El daño causado por un derrame de combustible no está cubierto por la garantía.

### COMBUSTIBLE RECOMENDADO

Use naftas con un octanaje de 88, como mínimo, o superior.

Estos motores están homologados y usan naftas sin plomo, ya que prolongan la vida útil del sistema de escape, y mantienen el motor y la bujía de encendido más limpios.

Nunca use nafta vencida o contaminada, ni mezclada con aceite. Evite la entrada de agua o suciedad en el tanque de combustible.

Ocasionalmente, es probable que oiga un sonido similar a un suave “golpeteo” o “tintineo” (sonido de golpeteo metálico), cuando la bomba funciona con cargas muy pesadas. No hay por qué preocuparse.

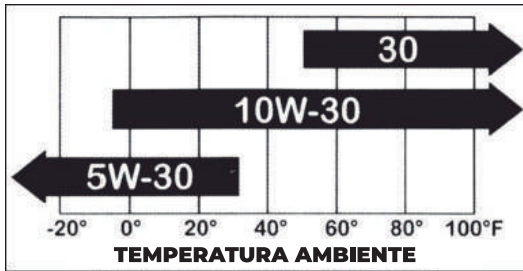
Ahora, si dicho golpeteo o tintineo se produce con cargas normales y con el motor funcionando a una velocidad estable, cambie de marca de nafta o use una con un octanaje mayor. Si el golpeteo o tintineo persiste, recurra al servicio técnico oficial.

**Aviso:** Usar la bomba a pesar de la persistencia del golpeteo o tintineo puede dañar el motor; dicha acción se considera uso indebido y, por lo tanto, la garantía no cubre las piezas dañadas

## ACEITE RECOMENDADO

El aceite es un factor clave, que afecta el rendimiento y la vida útil del motor. Use aceite para motores de cuatro tiempos.

Se recomienda usar el aceite SAE 10W-30, en general. También se pueden usar los aceites con otro nivel de viscosidad que figuran en la tabla, si la temperatura promedio en su región se encuentra dentro de los rangos recomendados.



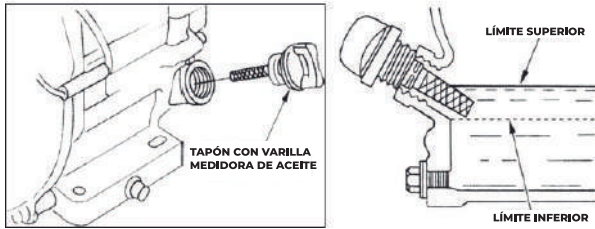
El grado de viscosidad SAE y la clasificación figuran en la etiqueta del API (Instituto Americano del Petróleo, por su sigla en inglés) en el envase de aceite. El fabricante recomienda usar el aceite SJ o SL conforme la clasificación por las condiciones de servicio de API.

## CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE

Antes de controlar el nivel de aceite del motor, apáguelo y coloque la bomba sobre una superficie plana.

1. Saque el tapón y limpie la varilla medidora de aceite con un trapo.

2. Inserte y saque la varilla medidora sin enroscar el tapón. Verifique el nivel de aceite en la varilla.
3. Si estuviera bajo, llene el tanque con el aceite recomendado hasta el borde.
4. Enrosque el tapón y ajústelo con firmeza.



Aviso: Hacer funcionar el motor con un bajo nivel de aceite puede dañar el motor.

El sensor de aceite hará que el motor se detenga automáticamente antes de que el nivel de aceite caiga por debajo del límite considerado seguro. No obstante, para evitar el inconveniente de que el motor se apague inesperadamente, siempre controle el nivel de aceite del motor antes de arrancar la bomba.

## CAMBIO DE ACEITE

Desagote el tanque de aceite con el motor tibio; ya que esto acelera y asegura un drenado completo.

1. Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para recolectar el aceite usado, luego saque el tapón con varilla medidora, el tapón del drenaje del lubricante y la arandela.
2. Deje que el aceite drene por completo y luego coloque nuevamente el tapón de drenaje y la arandela, y ajuste con firmeza.

Elimine el aceite usado según lo dispuesto por las normas medioambientales. Se recomienda poner el aceite usado en un recipiente sellado y llevarlo a un centro de reciclado local o a una estación de servicio. No lo arroje en la basura, no lo derrame sobre la tierra, ni lo tire por el desagüe.

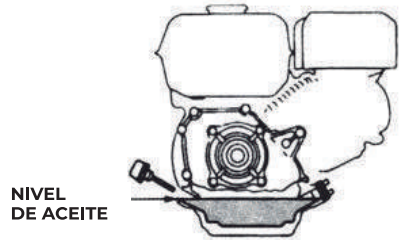
3. Con la bomba sobre una superficie plana y el motor apagado, cargue el aceite recomendado hasta el límite superior.

Aviso: Hacer funcionar el motor con un bajo nivel de aceite puede dañarlo.

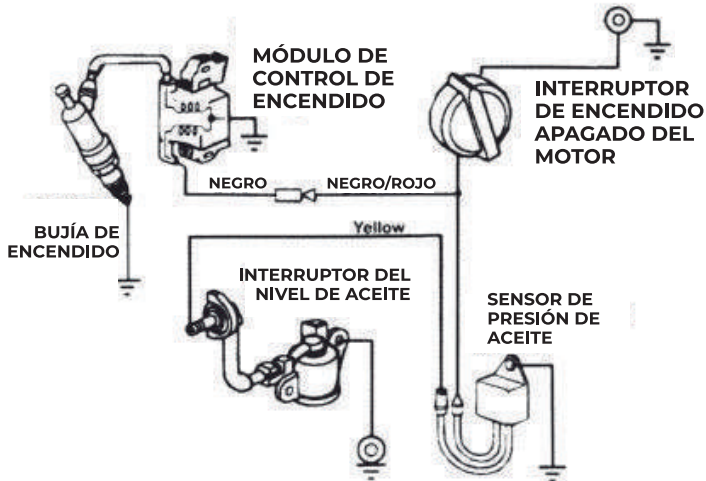
El sensor de aceite hará que el motor se detenga automáticamente antes de que el nivel de

aceite caiga por debajo del límite considerado seguro. No obstante, para evitar el inconveniente de que el motor se apague inesperadamente, cargue el aceite hasta el límite superior y controle el nivel de aceite con regularidad.

4. Enrosque el tapón con varilla medidora de aceite y ajústelo con firmeza.



**DIAGRAMA DEL SENSOR DE ACEITE**

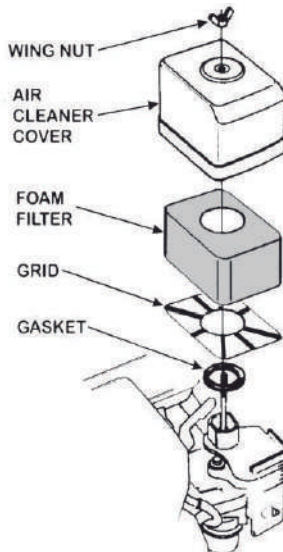


## MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringe el flujo de aire que llega al carburador, lo cual afecta el rendimiento del motor. Si usa la bomba en áreas muy polvorientas, limpie el filtro de aire con mayor frecuencia que la especificada en el **CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO**.

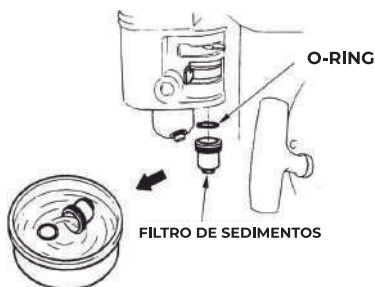
Aviso: Hacer funcionar el motor sin filtro de aire o con un filtro de aire en mal estado hará que el motor se ensucie y por ende se desgaste rápidamente. Este tipo de daño no está cubierto por la garantía.

1. Retire la tuerca mariposa y la tapa del filtro de aire.
2. Con cuidado, saque la malla plástica en la parte inferior.
3. Con cuidado, retire el filtro de aire de goma espuma y lávelo con agua tibia y jabón, luego enjuague y deje que se seque por completo.
4. Elimine la suciedad de la base y la tapa del filtro con un paño húmedo. Sea cuidadoso a fin de evitar que la suciedad entre al conducto de aire que desemboca en el carburador.
5. Coloque el filtro limpio y seco, o uno nuevo y vuelva a poner la malla plástica.
6. Rearme el filtro de aire. Asegúrese de que la junta esté en su lugar debajo del filtro de aire.
7. Enrosque y ajuste la tuerca mariposa con firmeza.



## LIMPIEZA DEL FILTRO

1. Coloque la llave de paso del combustible en la posición OFF, luego retire el filtro de sedimentos de combustible y el O-ring.
2. Lave el filtro y el O-ring con un producto solvente no inflamable y séquelos por completo.
3. Coloque el O-ring en la llave de paso del combustible y ponga el filtro de sedimentos. Ajuste con firmeza.
4. Mueva la llave de paso del combustible a la posición ON, y verifique no se produzcan filtraciones. En el caso de filtración, reemplace el O-ring.

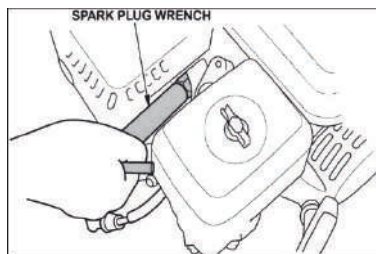


## MANTENIMIENTO DE LA BUJÍA

Bujías recomendadas: F7TJC F5T o F6TJC o sus equivalentes.

AVISO: el uso de una bujía inadecuada puede dañar el motor.

1. Desconecte la bujía y elimine toda la suciedad alrededor.
2. Retire la bujía con una llave tubo de 13/16 pulgadas.



Revise la bujía. Reemplácela si los electrodos están gastados o si el aislador presenta grietas o fisuras.

4. Mida la distancia entre los electrodos con un calibre adecuado. La distancia recomendada es de 0.028-0.031 pulgadas. Corrija la distancia, de ser necesario, doblando o curvando cuidadosamente el electrodo.

5. Instale la bujía con la mano y tenga mucho cuidado de no dañar la rosca.

6. Una vez colocada la bujía, apriete la arandela de sellado con una llave tubo de 13/16 pulgadas.

Si la bujía está usada, apriete un octavo o un cuarto de vuelta una vez que esté asentada.

Si la bujía es nueva, apriete media vuelta una vez que esté asentada.



Aviso: si la bujía está floja, el motor se puede recalentar y quemar. Si la bujía está demasiado ajustada, la rosca del cabezal del cilindro puede resultar dañada.

7. Coloque la tapa.

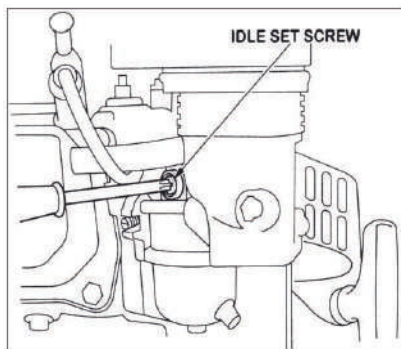
## REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD EN VACÍO

1. Encienda el motor al aire libre y déjelo calentar hasta que alcance la temperatura de uso adecuada.

Aviso: Arrancar la bomba en seco dañará el sello. Asegúrese de que la cámara esté llena con agua antes de encender el motor.

2. Coloque la palanca del acelerador en la posición más baja.

3. Gire el tornillo de tope del acelerador para obtener la velocidad en vacío estándar, que es de 1,400 rpm



## GUARDADO DE LA BOMBA

Antes de guardar la bomba, es fundamental que siga ciertos pasos para conservar el equipo en buenas condiciones. Así evitará que el óxido y la corrosión afecten el funcionamiento y la apariencia de la bomba, lo que facilitará su posterior encendido cuando la vuelva a utilizar.

## LIMPIEZA

1. Si el motor estuvo en marcha, deje que se enfríe media hora como mínimo antes de limpiar el equipo.
2. Enjuague el motor y la bomba.

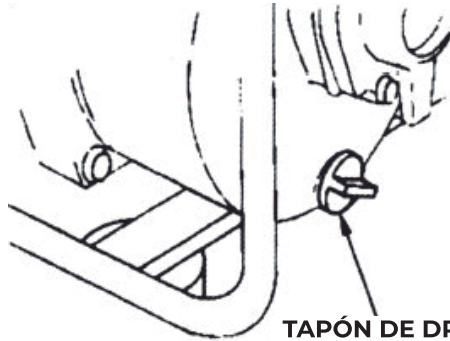
Limpie el motor a mano y tenga mucho cuidado al abrirlo. Procure que el agua no entre en contacto con los controles, el filtro de aire, el silenciador u otros componentes difíciles de secar, porque puede causar oxidación.

Aviso:

- Si usa una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión, el agua puede llegar a entrar en el motor a través del filtro de aire o del silenciador, y dañarlo.
- Si el agua entra en contacto con el motor caliente, puede llegar a dañarlo. Si el motor estuvo en marcha, deje que se enfríe durante media hora como mínimo antes de limpiar el equipo.

3. Seque todas las superficies accesibles con un trapo.
4. Llene la cámara de la bomba con agua dulce limpia, ponga en marcha el motor al aire libre y deje que este funcione a su temperatura normal para que se evapore todo rastro de agua.

Aviso: Arrancar la bomba en seco dañará el sello. Asegúrese de que la cámara esté llena con agua antes de encender el motor.

**TAPÓN DE DRENAJE DE LA BOMBA**

5. Apague el motor y deje que se enfríe.

6. Saque el tapón de drenaje y enjuague la cámara con agua dulce limpia. Deje que la cámara se desagote por completo y luego vuelva a poner el tapón de drenaje.

7. Luego de que la bomba quede limpia y seca, aplique toques de pintura protectora donde se haya levantado, y aplique una capa delgada de aceite sobre las superficies susceptibles de oxidarse. Lubrique los controles con un lubricante de silicona en spray.

## **COMBUSTIBLE**

Si guarda la bomba cargada, la nafta se oxidará y deteriorará. La nafta vieja dificulta el encendido y genera una película, muy similar a la goma de mascar, que obstruye el sistema de combustible. Si guarda la bomba con el motor cargado de nafta y esta se deteriora, es probable que tenga que hacerle mantenimiento o reemplazar el carburador y otros componentes del sistema de combustible.

El tiempo durante el cual la nafta puede quedar dentro del tanque de combustible y del carburador sin causar daños operativos dependerá de ciertos factores tales como la mezcla de combustibles, la temperatura y si el tanque está parcial o completamente lleno. Si el tanque está parcialmente lleno, el aire contribuirá a que el combustible se deteriore en unos pocos meses o quizá antes si la nafta ya estaba vieja cuando cargó el tanque.

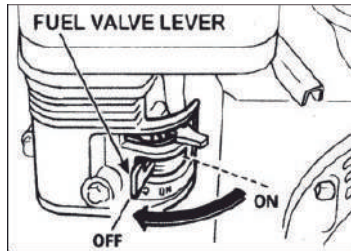
La garantía no cubre problemas relacionados con el funcionamiento del motor o el sistema de combustible provocados por descuidos en el guardado y almacenamiento de la bomba.

Puede prolongar la vida útil del combustible durante el almacenamiento, agregando un estabilizador de combustible especialmente formulado; o evitar que el combustible se deteriore, vaciando el tanque de combustible y el carburador.

## PROLONGACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DEL COMBUSTIBLE MEDIANTE UN ESTABILIZADOR DE COMBUSTIBLE

Cuando use un estabilizador de combustible, llene el tanque con gasolina nueva. Si el tanque está parcialmente lleno, el aire dentro del tanque contribuirá a que el combustible se deteriore durante el almacenamiento. Si usted guarda nafta en un bidón para recargar el equipo, asegúrese de que sea nueva.

1. Luego de agregar el estabilizador, haga marcha el motor al aire libre durante 10 minutos para asegurarse de que la nafta tratada haya reemplazado la nafta no tratada en el carburador.



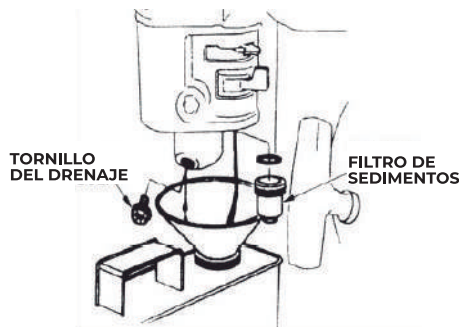
Aviso: Arrancar la bomba en seco dañará el sello. Asegúrese de que la cámara esté llena con agua antes de encender el motor.

2. Apague el motor y coloque la llave de paso del combustible en la posición OFF.

## DRENAJE DEL TANQUE DE NAFTA Y DEL CARBURADOR

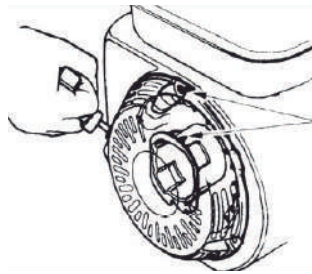
1. Coloque un recipiente adecuado para nafta debajo del carburador y utilice un embudo para evitar que el combustible se derrame.

2. Retire el tornillo del drenaje del carburador y el filtro de sedimentos, y luego ponga la llave de paso del combustible en posición ON.



## ACEITE DEL MOTOR

1. Cambie el aceite del motor.
2. Retire la bujía de encendido.
3. Vierta una cucharada de aceite de motor limpio en el cilindro.
4. Tire de la cuerda de arranque varias veces para que el aceite se distribuya por el cilindro.
5. Vuelva a colocar la bujía.
6. Tire de la cuerda de arranque suavemente hasta que sienta cierta resistencia y la muesca en la polea quede alineada con el orificio en la cubierta del arrancador de cuerda. Al hacer esto, se cerrarán las válvulas y el cilindro del motor quedará protegido de la humedad. Luego, acompañe el retorno de la cuerda de arranque suavemente.



Alinee la muesca en la polea con el orificio en la cubierta

## ALMACENAMIENTO

Si va a guardar la bomba con nafta dentro del tanque de combustible y del carburador, es fundamental que reduzca el peligro de que los vapores del combustible se enciendan. Elija un área de almacenamiento bien ventilada, alejada de dispositivos cuyo funcionamiento incluya llamas, tales como hornos, calentadores de agua o secadores de ropa. También evite zonas donde haya herramientas eléctricas o motores eléctricos que produzcan chispas.

De ser posible, evite áreas de almacenamiento muy húmedas, porque la humedad contribuye a la corrosión y la oxidación. Deje la llave de paso del combustible en posición OFF, a menos que haya desagotado el tanque de combustible, para reducir las posibilidades de derrame.

Ponga la bomba sobre una superficie plana; si está inclinada, se puede producir una fuga de aceite o combustible.

Una vez que el sistema de escape y el motor estén fríos, cubra la bomba para protegerla del polvo. Si el motor o el sistema de escape están caliente, ciertos materiales pueden encenderse

o derretirse. Evite usar coberturas plásticas para proteger la bomba del polvo. Tampoco use una cobertura no porosa, que solo atraparé la humedad en torno al motor, exponiéndolo a la corrosión y oxidación.

## **PUESTA EN MARCHA TRAS EL ALMACENAMIENTO**

Realice los controles estipulados en la sección **CONTROLES PREVIOS AL USO** en este manual.

Si desagotó el tanque de combustible antes de guardar la bomba, cargue el tanque con nafta nueva. Si tiene un bidón con combustible para las recargas, asegúrese de que contenga nafta nueva. El combustible se oxida y deteriora con el tiempo, lo que dificulta el arranque.

Si el cilindro estuvo cubierto con una capa de aceite mientras la bomba estuvo almacenada, es probable que el motor humee un poco cuando arranque. Esto es normal.

## **TRANSPORTE**

Si la bomba ha estado en marcha, deje que se enfríe durante 15 minutos como mínimo antes de cargarla en el vehículo de transporte. Si el motor y el sistema de escape están calientes, ciertos materiales se pueden encender, y usted sufrir quemaduras.

Mantenga la bomba nivelada durante el transporte para reducir la posibilidad de fuga de combustible. Coloque la llave de paso del combustible en posición OFF.

CONSULTA	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
<p>El motor no arranca</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llave de paso del combustible en posición OFF.</li> <li>2. Cebador ABIERTO (OPEN).</li> <li>3. Interruptor de encendido/apagado del motor en posición OFF.</li> <li>4. Falta de combustible.</li> <li>5. Combustible en mal estado; se guardó y almacenó el equipo con la nafta sin tratar o sin desagotar la nafta, se recargó con gasolina de mala calidad.</li> <li>6. Bujía defectuosa o dañada.</li> <li>7. Bujía empapada en combustible (motor inundado).</li> <li>8. Filtro de combustible obstruido, mal funcionamiento del carburador, problemas de encendido, válvulas atascadas, etc.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque la llave de paso del combustible en posición ON.</li> <li>2. Coloque la palanca del cebador en posición CLOSED (CERRADO) a menos que el motor esté tibio.</li> <li>3. Coloque el interruptor de encendido/apagado del motor en posición ON.</li> <li>4. Recargue combustible.</li> <li>5. Desagote el tanque de nafta y el carburador. Recargue con nafta nueva.</li> <li>6. Retire e inspeccione la bujía. Limpie, ajuste o reemplace la bujía.</li> <li>7. Retire e inspeccione la bujía. Seque y vuelva a colocar la bujía. Arranque el motor con la palanca del acelerador en la posición FAST.</li> <li>8. Haga revisar el motor en el servicio técnico oficial. Reemplace o repare los componentes dañados de ser necesario.</li> </ol>
<p>Al motor le falta potencia</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filtro tapado.</li> <li>2. Combustible en mal estado; se guardó y almacenó el equipo con la nafta sin tratar o sin desagotar la nafta, se recargó con gasolina de mala calidad.</li> </ol> <p>Filtro de combustible obstruido, mal funcionamiento del carburador, problemas de encendido, válvulas atascadas, etc.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspeccione el filtro de aire. Limpie o reemplace el filtro.</li> <li>2. Desagote el tanque de combustible y el carburador. Recargue con nafta nueva.</li> <li>3. Haga revisar el motor en el servicio técnico oficial. Reemplace o repare los componentes dañados de ser necesario.</li> </ol>

<p>Sin caudal de bombeo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La bomba no se cebó.</li> <li>2. La manguera se salió, cortó o pinchó.</li> <li>3. El filtro no está completamente sumergido en el agua.</li> <li>4. Fuga de aire en el conector.</li> <li>5. Filtro tapado.</li> <li>6. Altura excesiva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceba la bomba.</li> <li>2. Reemplace la manguera de succión.</li> <li>3. Sumerja el filtro que se encuentra en el extremo de la manguera de succión completamente en el agua.</li> <li>4. Reemplace la arandela de sellado si falta o está dañada. Ajuste el conector de la manguera y la abrazadera.</li> <li>5. Limpie el filtro de partículas.</li> <li>6. Reubique la bomba y/o las mangueras para reducir la altura.</li> </ol>
<p>Bajo caudal de bombeo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La manguera se salió, se dañó, es demasiado larga o tiene un diámetro muy pequeño.</li> <li>2. Fuga de aire en el conector.</li> <li>3. Filtro tapado.</li> <li>4. La manguera se dañó, es demasiado larga o tiene un diámetro muy pequeño.</li> <li>5. Altura marginal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace la manguera de succión.</li> <li>2. Reemplace la arandela de sellado si falta o está dañada. Ajuste el conector de la manguera y la abrazadera.</li> <li>3. Limpie el filtro de partículas.</li> <li>4. Reemplace la manguera de descarga.</li> <li>5. Reubique la bomba y/o las mangueras para reducir la altura.</li> </ol>

## 5. GARANTÍA

**LUSQTOFF** garantiza este producto por el término de **6 (seis) meses**, contados a partir de la fecha de la compra, asentada en la factura que deberá preservar ante cualquier reclamo o reparación ante el Servicio Técnico Oficial.

### PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Los productos marca LUSQTOFF están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los Servicios Técnicos Oficiales con la presentación de la factura de compra.
3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto junto con su factura de compra en cualquiera de nuestros Servicios Técnicos Oficiales especializados en cada producto. Para consultar la lista de service oficiales ingresá a nuestro sitio web: [www.lusqtoff.com.ar/service](http://www.lusqtoff.com.ar/service)

### NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la herramienta.
2. Falta de mantenimiento y cuidado del producto.
3. Instalaciones eléctricas deficientes.
4. Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
5. Desgaste natural de las piezas.
6. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua.
7. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
8. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diésel, combustible de mala calidad.

### ATENCIÓN

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser utilizado bajo las especificaciones que figuran en el manual de uso de dicho producto. En caso contrario se perderá la garantía del producto.
3. Conserve la factura de compra para futuros reclamos.



### ¡ESTAMOS EN CONTACTO!

Para consultas, reclamos o asesoramiento envíanos un correo electrónico a: [asistenciatecnica@lusqtoff.com.ar](mailto:asistenciatecnica@lusqtoff.com.ar)

Podés encontrar todos los repuestos de nuestras herramientas en los Servicios Técnicos Oficiales: [www.lusqtoff.com.ar/service](http://www.lusqtoff.com.ar/service)





**CATÁLOGO DIGITAL**